取扱説明書

株式会社 島津理化

100-877

PASPort

回転運動センサ　PS-2120

このたびは『回転運動センサ PS-2120』をお買い上げいただきまことにありがとうございます。

ご利用の際に, この取扱説明書をよくお読みいただき, 本器の機能を十分に生かして安全に正しくご使用ください。

ご使用に際しての安全上の注意事項

●この取扱説明書をよく読んで正しくご使用ください。
●いつでも取扱説明書が使用できるように大切に保管してください。

1.　回転運動センサのクイックスタート

回転運動センサ PS-2120 は，直線と回転運動における位置・速度・加速度を測定するものです。

図 1：外観図

1.1　センサの仕様

分解能：	0.02 mm（直線），0.09˚（回転）
精度：	± 0.09˚
最大速度：	30 回転 / 秒
デフォルトサンプリング速度：	10 個 / 秒
最大サンプリング速度：	1,000 個 / 秒

1.2　必要関連機器

・PASPORT インターフェイス（Xplorer または USB リンク）
・EZscreen または DataStudio ソフトウェア（バージョン 1.6.1 以上）

1.3　セットアップ

1.　PASPORT インターフェイスをコンピュータの USB ポートまたは USB ハブに接続します。
2.　PASPORT インターフェイスにセンサを接続します。
3.　PASPORT センサを検出するとソフトウェアが自動的に起動します。PASPORTAL 画面で，EZscreen または DataStudio を選択します。

図 2：セットアップ

2.　回転運動センサの使用方法

回転運動センサはDataStudioで開始ボタンをクリックすると，自動的にゼロ設定されます。このため測定開始時の値はゼロとなります。データ記録終了から次のデータ記録開始までの回転運動センサの位置を記憶させておくには，セットアップウィンドウにある“開始時に自動的にゼロに設定”ボックスのチェックを外します（この機能はDataStudioのバージョン1.6.2以降でのみ利用できます）。この“位置記憶”機能はセンサを取り外したり，DataStudioを終了したり再起動した場合には解除されます。

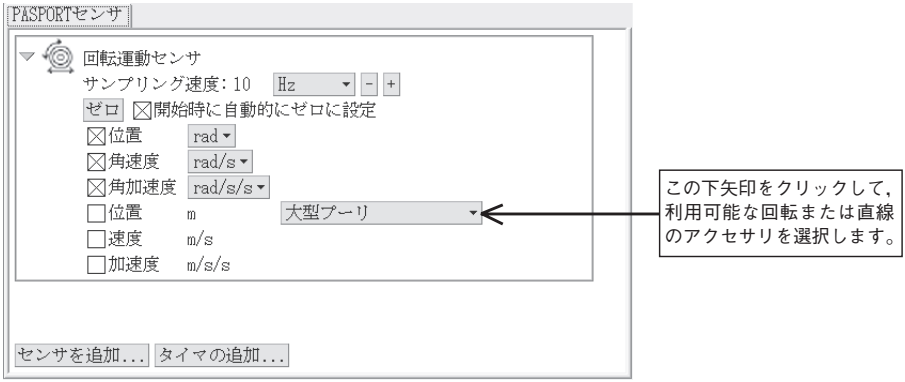

図3：セットアップウィンドウ

さらに，セットアップウィンドウ内のゼロボタンを使用して，センサを手動でゼロに設定することもできます。“開始時に自動的にゼロに設定”ボックスのチェックを外し，センサを希望する向きにセットし，ゼロボタンをクリックします。

直線運動や回転運動の運動量を測定する場合は，セットアップウィンドウ内のプルダウンメニューから該当するアクセサリを選択します。大型プーリがデフォルトです（図3参照）。

3.　回転運動センサのアクティビティ

3.1　EZscreen アクティビティ

1. 回転運動センサをPASPORTインターフェイスに接続し，表示されるPASPORTALウィンドウでEZscreenを選択します。
2. 画面右下に表示される回転運動センサのアイコンをクリックすることで，測定タイプを変更することができます（直線運動は大型プーリに基づいています）。
3. 開始ボタンを1回クリックするとデータの記録が始まり，もう一度クリックすると停止します。

3.2　DataStudio アクティビティー角加速度

1. 回転運動センサを PASPORT インターフェイスに接続し，表示される PASPORTAL ウィンドウで DataStudio を選択します。
2. センサのクランプを使用して，スタンドに水平に取り付けます。
3. 30 cm のひもを大型プーリに掛けます。
4. 質量差が 2 g の 2 個のおもりを用意し，それぞれをひもの両端に結びます。
5. おもりを持って（軽い方のおもりをできるだけ低い位置にして）開始ボタンをクリックします。
6. おもりから手を放します。おもりがプーリにぶつかる前に捕まえます。そして停止ボタンをクリックします。
7. 位置（角度）- 時間のグラフは，手を放した後のおもりの運動について何を示唆していますか？
8. 質量差が 4 g のおもりで実験を繰り返します。
9. 位置（角度）- 時間のグラフはどのように変化しますか？

株式会社 島津理化
〒136-0071　東京都江東区亀戸6丁目1番8号
TEL.（03）5626-6600　URL : http://www.shimadzu-rika.co.jp
本製品の技術的お問合せは，コールセンターまで
フリーダイヤル　**0120-376-673**（携帯電話，PHSではご利用になれません。）
受付時間　平日9：00～12：00，13：00～17：00
e-mail：soudan@shimadzu-rika.co.jp　FAX：（075）823-2804

M100877D1112TY005